

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ РАБОЧИХ СТАНЦИЙ



Александр Лакуша

Продолжение. Начало в №№1, 3

У профессионалов, работающих в области компьютерной графики и обработки мультимедиа, заслуженным уважением давно пользуются рабочие станции компании Hewlett Packard. Многие с теплотой отзываются о легендарной серии станций Kayak. На основе нового поколения процессоров компании Intel построена рабочая станция Z800. Вот ее основные характеристики:

- ◆ материнская плата собственной разработки, построенная на чипсете i5520+ICH10R: поддерживает установку двух процессоров серии Intel Xeon E/X55xx, стандартно установлен один; 12 слотов DIMM DDR-3 ECC 1333 МГц, максимальный объем памяти до 192 Гб, стандартно установлено 3 Гб (3x1 Гб). Слоты для плат расширения – 2xPCI Express 2.0 x16; 2xPCI Express 2.0 x8; PCI Express 2.0 x4; PCI Express 1.0 x4; PCI. Встроенный шестиканальный контроллер SATA-II, поддержка построения отказоустойчивого массива RAID уровней 0, 1, 5, 10. Дополнительная плата восьмиканального контроллера LSI 8888 ELP SAS;
- ◆ корпус Full Tower собственной конструкции, оснащенный в стандартной комплектации блоком питания мощностью 860 Вт, что позволяет установить до трех внешних 5,25" приводов, до восьми внутренних 3,5" приводов с возможно-

стью «горячей замены». В базовой комплектации установлены привод оптических дисков SATA 16x DVD+/-RW SuperMulti LightScribe и жесткий диск SATA-II емкостью 250 Гб, (NCQ, 7200 об/мин);

- ◆ клавиатура, лазерная мышь;
- ◆ в базовой версии инсталлирована операционная система Microsoft Windows Vista Business, которую по желанию можно «понизить» до Windows XP Professional, а в последнее время устанавливается Windows 7 Business;



Рабочая станция серии HP Kayak

- ◆ поддерживается инсталляция Unix-производных операционных систем Red Hat Linux Enterprise и SUSE Linux Professional.

Минимальная базовая комплектация на базе процессора Intel Xeon E5530 не содержит специализированного графического акселератора и стоит от 2900 долларов США.

Описание новинок в области архитектуры рабочих станций будет неполным, если не рассмотреть продукцию еще одного ведущего игрока отрасли – компании AMD/ATI. С недавнего времени это американско-канадское предприятие, имеющее в ассортименте целый ряд решений – универсальные и графические процессоры, чипсеты и программное обеспечение для них.

AMD Opteron Six-Core

В конце 2009 года в сети авторизованных дилеров появились модели новых шестиядерных процессоров серии 24xx для двухпроцессорных рабочих станций и серии 84xx для



Шестиядерный процессор AMD Opteron серии 24xx

мультипроцессорных рабочих станций и серверов. Выпускаются также их модификации с индексом HE с пониженным энергопотреблением.

Общие характеристики:

- ◆ изготовлен по технологии 45 нм;
- ◆ полная совместимость с процессорным гнездом Socket F (1207 контактов);
- ◆ интегрированная кэш-память трех уровней: L1 – 128 КБ на ядро, L2 – 512 КБ на ядро, L3 – 1024 КБ на ядро;
- ◆ интегрированный двухканальный контроллер памяти стандарта DDR-2;
- ◆ реализация поддержки технологии Hyper-Threading версии 3.0, тактовая частота шины памяти 2400 МГц, производительность 4,4 ГТ/с (миллиардов транзакций в секунду);
- ◆ уменьшенное на 30% энергопотребление (50...75 Вт).

На сегодняшний день ряд процессоров включает следующие модели:

- ◆ серия 24xx – 2419 (1,7 ГГц), 2423 (1,9 ГГц), 2425 (2,1 ГГц), 2427 (2,3 ГГц), 2431 (2,7 ГГц), 2435 (2,9 ГГц), 2439 (3,3 ГГц). Цена лежит в пределах 400...1000 долларов США;
- ◆ серия 84xx – 8425 (2,1 ГГц), 8431 (2,7 ГГц), 8435 (2,9 ГГц), 8439 (3,3 ГГц). Цена – 1500...2500 долларов США.

AMD/ATI Fire Pro V8750

Не секрет, что среди приложений 3D-графики и монтажа видео существует негласное разделение по ориентации на видеокарты того или ино-

го производителя. Например, такие программные комплексы как Autodesk Maya, Avid Media Composer, Adobe Photoshop/After Effects/Premiere больше «заточены» под ускорители NVidia Quadro FX. А другие системы – Maxon Cinema 4D, Avid Liquid (в том числе и Chrome Xe), Canopus Edius (NX, NX Express, SP) максимально эффективно используют вычислительные ресурсы видеокарт AMD/ATI Fire Pro. На сегодняшний день флагманским в этой категории является ускоритель Fire Pro V8750.

Вот его основные характеристики:

- ◆ графический процессор RV770 изготовлен по нормам 55-нм техпроцесса, частота тактирования 750 МГц, 800 потоковых процессоров Shader model 4.1, полная поддержка стандартов DirectX 10.1 и OpenGL 2.1;
- ◆ 2 ГБ памяти стандарта GDDR-5, 256-разрядный контроллер, частота тактирования 900 МГц, пропускная способность 115 ГБ/с;
- ◆ поддержка синхронизации GenLock/FrameLock;
- ◆ работа в мультипроцессорных конфигурациях CrossFireX 2.0;
- ◆ host-интерфейс PCI Express 2.0 x16;
- ◆ вывод видео – 2xDisplayPort, порт DL-DVI, порт для подключения стереочков;
- ◆ карта имеет стандартную длину ATX, двухслотовую, почти бесшумную систему охлаждения, два шестиконтактных разъема для дополнительного питания;



Графический ускоритель AMD ATI Fire Pro

драйверы под операционные системы Windows XP/Vista (32- и 64-разрядная) и Linux Red Hat/SUSE (32- и 64-разрядная);

- ◆ полная поддержка инструментария программирования неграфических вычислений AMD Fire Stream SDK kit ver. 2.0.

Tyan S4992

Достаточно уникальное изделие американской компании Tyan – четырехпроцессорная материнская плата, обладающая рядом возможностей для построения высокопроизводительной рабочей станции. Повышенные вычислительные мощности необходимы при работе с материалом в киноразрешении 2K и 4K, а также в формате 3D.

Материнская плата основана на чипсете nForce Professional 3600+3050. На ней располагаются четыре гнезда Socket F для процессоров AMD Opteron 83xx/84xx и 32 слота для планок памяти DIMM DDR2-800 ECC. Максимальный объем памяти, «набранный» планками по 8 ГБ, равен 256 ГБ.

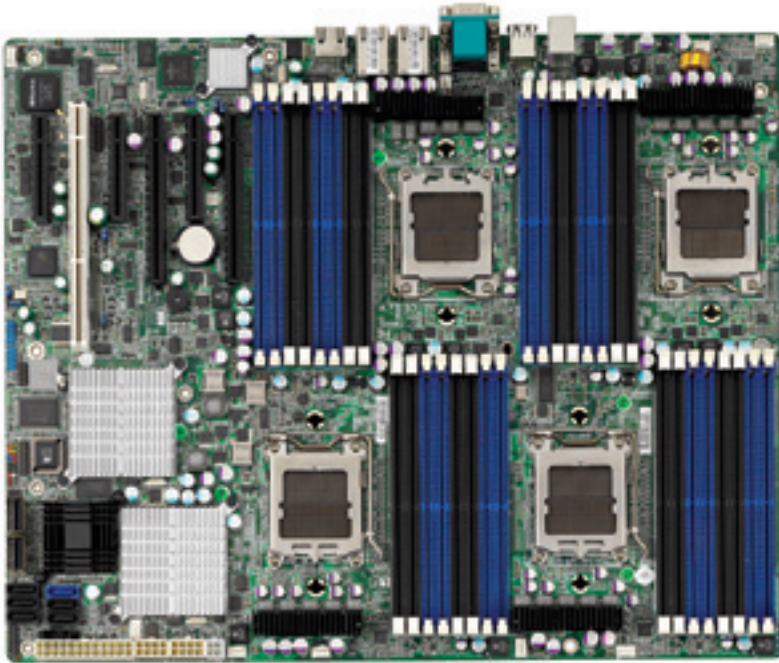
Для установки плат расширения имеются следующие слоты: 2xPCI Express 2.0 x16, 3xPCI Express 2.0 и PCI-X 133 МГц.

Встроенный шестиканальный контроллер SATA-II позволяет построить отказоустойчивый дисковый массив RAID уровней 0, 1, 5, 10. Имеется также дополнительный двухканальный контроллер SAS с поддержкой организации RAID уровней 0, 1.

Интегрированный видеоконтроллер XGI Volari Z9s с 32 МБ памяти и выходом видео VGA позволяет обойтись без дискретной видеокарты при построении серверов приложений и файл-серверов.

Встроенный двухканальный сетевой контроллер Intel 82576 с суммарной пропускной способностью 2 Гбит/с при подключении к общему дисковому хранилищу позволяет работать с материалом в разрешении HD без компрессии в реальном масштабе времени. Есть также выделенный порт управления с интерфейсом физического уровня Realtek RTL8201N.

На задней панели также имеются два порта PS/2 для подключения клавиатуры и мыши, два порта USB 2.0 и COM-порт.



Материнская плата Tuан S4992

Размеры материнской платы достаточно внушительны – 411,5×330,2 мм, поэтому она нуждается в особо сконструированном корпусе. И таким корпусом может служить Supermicro SC748-R1000B.

С первого взгляда он поражает своими размерами – 60 литров все-таки! Настоящий Full Tower, 452×178×746 мм, глубокого черного цвета. Это позволяет установить лю-

бую системную плату типоразмера E-ATX, в том числе и Tuан S4992.

Передняя половина корпуса вся отдана под отсеки с безвинтовым креплением:

- ◆ 5,25" – до трех приводов;
- ◆ 3,5" – до пяти приводов с возможностью «горячей замены».

В корпусе горизонтально установлен блок питания мощностью 1000 Вт, обеспечивающий шесть линий +12 В для обеспечения энергией мультимикросистем с четырьмя видеокартами в конфигурациях SLI/CrossFireX (два восьмиконтактных или четыре шестиконтактных разъема PCI-E). Есть также два разъема USB 2.0 на передней панели.

В задней половине корпуса вполне удобно располагается материнская плата. В задней стенке имеются заглушки в количестве семи штук для установки плат расширения. Охлаждается это все хозяйство встроенными вентиляторами 80×80 мм, коих имеется шесть. В комплект входит также переходник для установки 3,5" привода в 5,25" отсек.



«ДИП»

**ПРОГРЕССИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕЩАНИЯ**

www.dip.spb.ru www.divs.tv

ПРОДУКЦИЯ	РЕШЕНИЯ
DIVS-B Вещательные видеосерверы	▶ Автоматизированные вещательные комплексы
DIVS-G Серверы графического оформления эфира	▶ Комплексы многоканальной синхронной записи
DIVS-A Серверы мониторинга и записи эфира (логгеры)	▶ Комплексы по производству информационных программ
DIVS-E Надеры/декадеры MPEG-2/4, мультиплексоры	▶ Системы хранения (медиаархивы)
DIVS-C HD/SD кросс-конвертеры	▶ Комплексы многоканального мониторинга и записи эфира
DIVS-M МультисCREENные процессоры	▶ Системы автоматизации вещания для региональных телекомпаний и кабельных операторов

www.dip.spb.ru
www.divs.tv

dip@dip.spb.ru
sales@dip.spb.ru

Санкт-Петербург
ул. Правды 13

+7(812)315-64-29

реклама